АППАРАТУРА П-161

КОМПЛЕКТ МЕСТНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ
ПРИЕМНИК ОКОНЕЧНЫЙ
(П-161-21)

ПАСПОРТ

ПШ2.402.002 ПС

АППАРАТУРА П-161

КОМПЛЕКТ МЕСТНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ
ПРИЕМНИК ОКОНЕЧНЫЙ
(П-161-21)

№ 347775-21/10

ПАСПОРТ

ПШ2.402.002.ПС

СОДЕРЖАНИЕ

47—3520

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1. Приемник оконечный ПШ2.402.002 (П-161-21) предназначен для приема от приемопередатчика комплекта местного оповещения аппаратуры П-161 сигналов «Тревога» или «Проверка» и выдачи на них подтверждения.

1.2. Приемник подключается к приемопередатчику через специально выделенную трехпроводную линию, в качестве третьего провода которой используется «Земля».

1.3. Оконечный приемник позволяет ретранслировать сигнал «Тревога» на внешние устройства сигнализации при условии их питания от собственных источников.

1.4. Оконечный приемник сохраняет полную работоспособность:

а) в диапазоне температур от плюс 5 до плюс 40°С;

б) после воздействия предельных температур плюс 50 и минус 50°С;

в) при повышенной относительной влажности не более 95% при температуре плюс 30°С;

г) при пониженном атмосферном давлении не менее 460 мм рт. ст.

1.5. Оконечный приемник питается от сети переменного тока 220 В $^{+10}_{-15}$ % 50 Гц.

1.6. При отсутствии сети переменного тока приемник обеспечивает прием одного сигнала «Тревога» на звонок постоянного тока, питаемый от трех сухих элеметов типа 145У по 1,5 В каждый.

1.7. Для крепления к столу или подставке приемник имеет на боковых стенках четыре отверстия диаметром 5,5 мм на расстоянии 40 мм от задней крышки. Расстояние между отверстиями по ширине приемника равно 498 и по глубине — 80 мм.

Эти же отверстия можно использовать для его крепления к стене с помощью двух угольников, поставляемых в составе ЗИП оконечного приемника.

1.8. Габаритные размеры (мм): 523×168×227.

1.9. Вес оконечного приемника (кг): 10,5.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Проверяемая характеристика		
Наименование и единица измерения	Величина	
	заданная техническими условиями	фактически полученная при приемосдаточных испытаниях
1. Постоянное напряжение на контрольном гнезде «—27 В» относительно гнезда «корпус» в режиме приема сигнала «Проверка» и максимальной громкости звукового сигнала при: U=187 В (В)	≥23	24
2. То же в режиме дежурного приема при: U=242 В (В)	≤36	29
3. Максимальная величина потребляемой от сети мощности при U=220 В в положении регулятора «R1», соответствующем максимальной громкости звукового сигнала, в режимах:		
а) дежурного приема (ВА)	≤20	14
б) приема сигнала «Проверка» (ВА)	≤30	28
4. Переменное напряжение на контрольном гнезде «Г1» относительно гнезда «корпус» при Uсети=220 В и максимальной громкости звукового сигнала в режиме приема сигнала «Проверка» (сброса) (В)	≥2,5	2,5
5. Прочность изоляции замкнутой внешней цепи сетевого питания при подаче постоянного испытательного напряжения относительно гнезда «корпуса» в течение или:		
а) 1 мин. (В)	500	
или б) 1 с (В)	625	выдерж.
6. Минимальная величина сопротивления изоляции замкнутой внешней цепи сетевого питания относительно гнезда «корпус» в нормальных климатических условиях. (МОм)	≥20	соотв.

Представитель ОТК ____ (подпись)

„21" февраля 1983 г.

3. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Оконечный приемник входит в состав комплекта местного оповещения.

В комплект поставки оконечного приемника входит:

— приемник оконечный ПШ2.402.002 — 1 шт.;
— паспорт ПШ2.402.002 ПС — 1 шт.;
— ЗИП в соответствии с упаковочным листом и «Ведомостью ЗИП ПШ2.402.002ЗИ» — 1 шт.

3.2. Состав ЗИП оконечного приемника в соответствии с ПШ2.402.002 ЗИ представлен в следующей таблице:

Обозначение	Наименование	Количество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Регистрационный номер	Обозначение укладочного места	Примечание
	ЗАПЧАСТИ						
	Держатель предохранителя ДПБ ОЮ4.810.000ТУ	1					
	Лампа СМ28-0,05-1 ТУ 16-535-641-72	5					
	Вставка плавкая ОЮ0.480.003ТУ						
	ВП1-1 0,25 А 250 В	6					
	ВП1-1 1,0 А 250 В	3					
	ВП1-1 2,0 А 250 В	6					
ПШ7.002.008	Стекло	1	29,5×75,5				«Проверка»
ПШ7.002.009	Стекло	1	29,5×75,5				«Тревога»
	Фонарь ДУ0.242.001ТУ ФМ1-3	1					
	ИНСТРУМЕНТ						
ПШ8.939.045	Ключ	1					Для смены ламп в транспарантах
7810—0308	Отвертка Гр2.Хим.Окс.прм. ГОСТ 17199-71	1	L=160 S=0,6				

Продолжение

Обозначение	Наименование	Количество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Регистрационный номер	Обозначение укладочного места	Примечание
	ПРИНАДЛЕЖНОСТИ						
Н7.750.211	Наконечник НО.775.015	5					
ШЕ8.110.226	Угольник	2	130×230				
НО.892.000	Болт М4×14-001 ГОСТ 7805—62	4					
	Шайба 4-011 ГОСТ 11371—68	4					

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Оконечный приемник выполнен конструктивно в виде отдельного блока. Органы управления, в основном, расположены на лицевой панели, а органы коммутации и контроля на боковых стенках. Допуск к большинству элементов схемы обеспечивается после снятия задней крышки. Более полный доступ требует снятия также верхней крышки и заглушки основания лицевой панели. Основная часть элементов установлена на платах печатного монтажа.

4.2. Принцип работы оконечного приемника заключается в приеме по трехпроводной линии сигнала «Тревога» на два реле постоянного тока, защищенные от сигнала обратной полярности диодами. Наличие диодов, дополнительного третьего провода и реле позволяет обеспечить защиту входных цепей от приема ложных сигналов тревоги. Сигнал проверки (сброса) принимается на одно реле. По второму проводу выдается подтверждение на сигнал проверки.

4.3. Принципиальная электрическая схема приемника изображена на рис. 1 настоящего паспорта. Оконечный приемник содержит элементы световой, звуковой (тональной частоты) и звонковой сигнализации и устройства питания.

4.4. В исходном состоянии все устройства индикации находятся в обесточенном состоянии, за исключением лампы «Сеть».

4.5. При приеме сигнала «Тревога» срабатывают реле Р2 и Р3 (Ж-1240), Р1 (Ж-1250), звонок, звуковая (тональная) сигнализация, работающая от мультивибраторов платы Ж-1130, включаются транспарант «Тревога» и реле Р3 (Ж-1250), замыкающее своими контактами цепь внешней сигнализации. По окончании поступления входного сигнала цепь питания звонка размыкается. В линию поступает сигнал подтверждения через контакты 7—6 реле Р2 (Ж-1250). При этом лампа «Сеть» гаснет.

4.6. При приеме сигнала «Проверка» (сброс), следующего за сигналом «Тревога», обесточиваются реле Р1, Р2, Р3 (Ж-1250), включаются транспарант «Проверка» и звуковая сигнализация (через плату Ж-1130).

Одновременно в линию подается сигнал подтверждения через контакты 4—5 сработавшего реле Р4 (Ж-1250).

4.7. Схема предусматривает регулировку величины постоянного напряжения минус 27 В, величины рабочего тока входных реле, а также громкости звуковой тональной сигнализации.

5. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. К работе с оконечным приемником допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности при обслуживании и ремонте радиоэлектронной аппаратуры.

5.2. При установке приемника на рабочее место корпус последнего должен быть заземлен через клемму «земля» и провод сечением не менее 1,5 мм². Работа без заземления категорически запрещается, т. к. линия не имеет гальванической развязки с элементами схемы, что не исключает попадания на них высокого напряжения от ЛЭП, атмосферного электричества и других источников.

5.3. Перед началом работы необходимо изучить настоящий паспорт и инструкцию по эксплуатации комплекта местного оповещения.

5.4. Ремонт приемника, связанный с пайкой элементов схемы, разрешается осуществлять только после полного отключения от линии и сети переменного тока.

5.5. В процессе эксплуатации приемника необходимо следить за исправностью цепей разрядника и правильностью установки величины воздушных зазоров между его электродами, которые должны быть минимальными ($\leqslant$0,05 мм).

Запрещается эксплуатация при неисправном разряднике. Запрещается применять предохранители собственного изготовления и предохранители других номиналов.

5.6. В процессе эксплуатации необходимо следить за качеством заземления приемника. Оно должно иметь при любых условиях сопротивление не выше 10 Ом.

6. ПОДГОТОВКА ПРИЕМНИКА К РАБОТЕ

6.1. При развертывании оконечного приемника:

а) установите его на столе, подставке или вблизи места подвески, пользуясь сведениями, содержащимися в разделе 1 паспорта;

б) подключите шину заземления к клемме «Земля»;

в) подключите линию, подходящую от приемопередатчика, к клеммам К1, К2 и «Земля»;

г) с участием верхнего звена с помощью миллиамперметра при подаче команды с приемопередатчика отрегулируйте ток в линии в пределах (15±3) мА, пользуясь перемычками, устанавливаемыми между лепестками Л1—Л6 платы Ж-1240. Вместо перемычек допускается установка на лепестки резисторов параллельно резисторам R1÷R4 (Ж-1240);

д) при необходимости подключите устройства внешней сигнализации к клеммам «Внешняя сигнализация», имея ввиду, что ток в цепи не должен превышать 3А при постоянном напряжении внешнего источника питания до 30 В; 0,3 А при постоянном напряжении до 250 В и (0,2÷0,5) А при переменном напряжении до 115 В;

е) переведите тумблер «Сеть» в положение «Откл.»;

ж) подключите сеть переменного тока.

6.2. Нажмите кнопку «Тревога» под откидной крышкой на лицевой панели приемника. При этом на время нажатия кнопки должен включиться звонок.

6.3. Переведите тумблер «Сеть» в положение «Сеть». При этом должна загореться лампа «Сеть».

6.4. Поставьте тумблер «Подтверждение», расположенный с задней стороны приемника, в положение «Ручн.». Нажмите кнопку «Тревога». При этом должны включиться: прерывистая звуковая сигнализация, звонок на время нажатия кнопки, транспарант «Тревога» и, при их наличии, устройства внешней сигнализации. Отрегулируйте громкость звуковой сигнализации с помощью потенциометра «R1», расположенного с задней стороны приемника.

6.5. Нажмите кнопку «Подтверждение». При этом должны выключиться звуковая сигнализация и лампа «Сеть».

6.6. Поставьте тумблер «Подтверждение» в положение «Авт.». При этом должна включиться прерывистая звуковая сигнализация. Возвратите тумблер в положение «Ручн.». При этом прерывистая звуковая сигнализация должна выключиться.

6.7. Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку «Сброс». При этом должны включиться непрерывная звуковая сигнализация, транспарант «Проверка» и лампа «Сеть», выключиться транспарант «Тревога» и устройства внешней сигнализации, при их наличии.

6.8. Отпустите кнопку «Сброс». При этом должны выключиться звуковая сигнализация и транспарант «Проверка».

6.9. Выберите необходимое для работы положение тумблера «Подтверждение». Он устанавливается в положение «Ручн.», если приемник находится в месте постоянного присутствия оператора (должностного лица). В случае его нахождения в местах, где исключается постоянное присутствие оператора, тумблер ставится в положение «Авт.», что позволяет оператору верхней станции получать автоматическое подтверждение на переданный сигнал тревоги.

6.10. Закрепите приемник на месте его постоянной установки (подвески).

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. При приеме сигнала «Тревога» дождитесь выключения звонка и нажмите кнопку «Подтверждение». При этом должны выключиться звуковая сигнализация и лампа «Сеть». Транспарант «Тревога» должен остаться включенным. Оставьте приемник в таком положении до прихода срабатывающего сигнала «Проверка».

7.2. В случае, если приемник установлен в необслуживаемом помещении и тумблер «Подтверждение» стоит в положении «Авт.», нажимать кнопку «Подтверждение» следует лишь в том случае, если есть необходимость выключить звуковую сигнализацию. Для этого тумблер «Подтверждение» необходимо перевести в положение «Ручн.». Не забудьте возвратить тумблер в исходное состояние после сброса сигнала «Тревога».

7.3. При отсутствии сетевого питания сигнал «Тревога» принимается только на звонок. В этом случае после выключения звонка нажмите и удерживайте несколько секунд в нажатом положении кнопку «Подтверждение». Кнопку нажимайте также при повторном включении звонка, так как при отсутствии сети сигнал подтверждения не запоминается.

7.4. При приеме сигнала «Проверка» после выключения звуковой сигнализации нажмите на несколько секунд кнопку «Подтверждение».

7.5. При необходимости включения устройств внешней сигнализации, подключенных к приемнику, нажмите кнопку «Тревога».

Выключение внешней сигнализации производится кратковременным нажатием кнопки «Сброс». В момент нажатия этой кнопки оператор верхней станции получает сигнал подтверждения.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. В процессе эксплуатации:

а) оберегайте приемник от механических повреждений, загрязнения и запыления;

б) следите за исправным состоянием внешних цепей;

в) замену предохранителей, ламп и других легкосъемных элементов производите только при выключенной сети.

8.2. Соблюдайте все указания, содержащиеся в эксплуатационной документации, и своевременно проводите регламентные работы.

8.3. Более полные данные по эксплуатации оконечного приемника содержатся в эксплуатационной документации к комплекту местного оповещения, прилагаемой к приемопередатчику.

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Приемник оконечный ПШ2.402.002, регистрационный номер 347775-21/10 признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска „21" февраля 1983 г.

М. П. (подпись)　　(подпись) М. П.

«21» февраля 1983 г.　«25» февраля 1983 г.

10. СВЕДЕНИЯ О ДВИЖЕНИИ ОКОНЕЧНОГО ПРИЕМНИКА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

№№ п/п	Поступил		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного на приемку	Отправлен		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за отправку
	откуда	номер и дата приказа (наряда)		куда	номер и дата приказа (наряда)	

Продолжение

№№ п/п	Поступил		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за приемку	Отправлен		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за отправку
	откуда	номер и дата приказа (наряда)		куда	номер и дата приказа (наряда)	

11. СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ОКОНЕЧНОГО ПРИЕМНИКА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

№№ п/п	Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответственного лица
			о назначении	об отчислении	

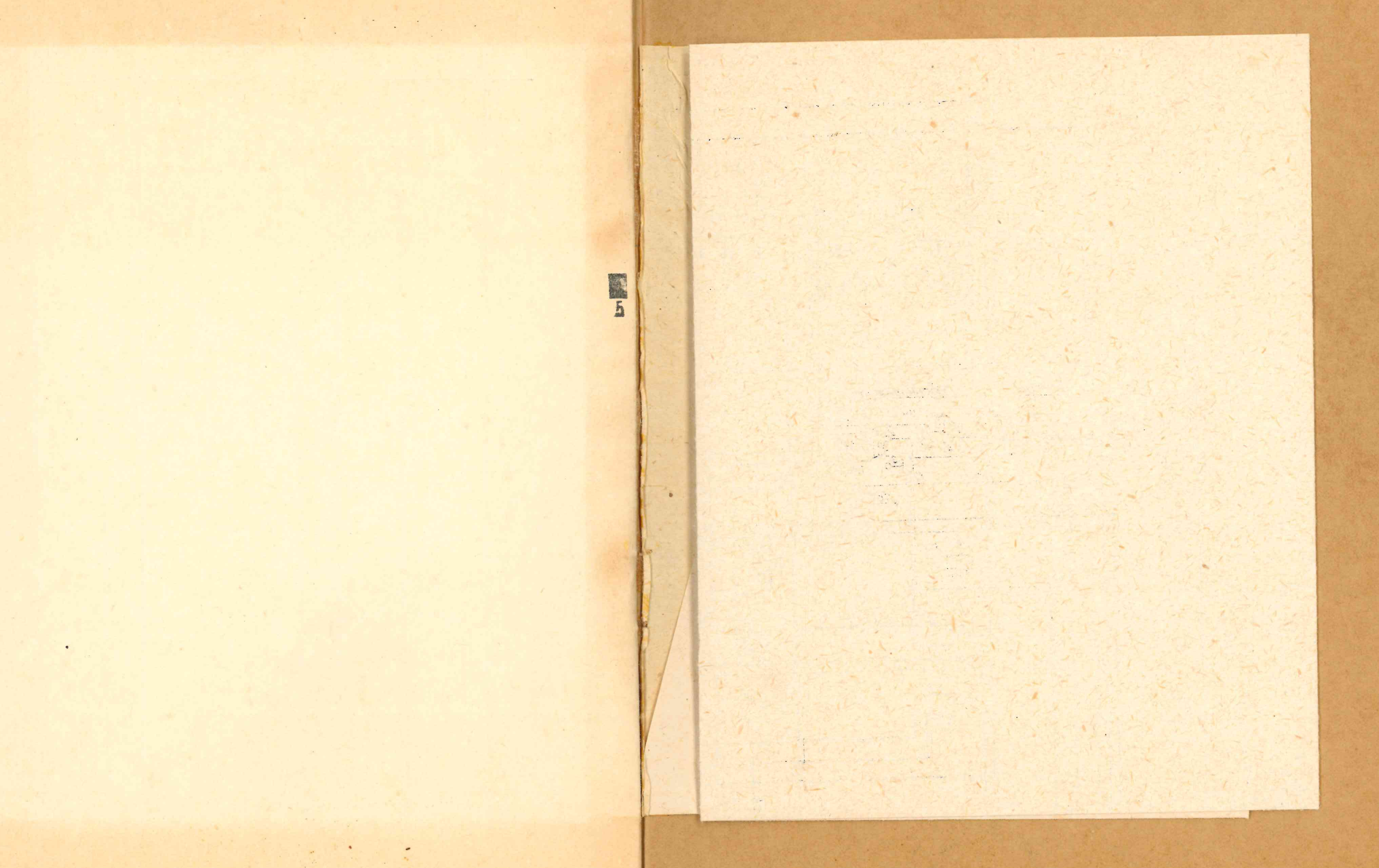
Продолжение

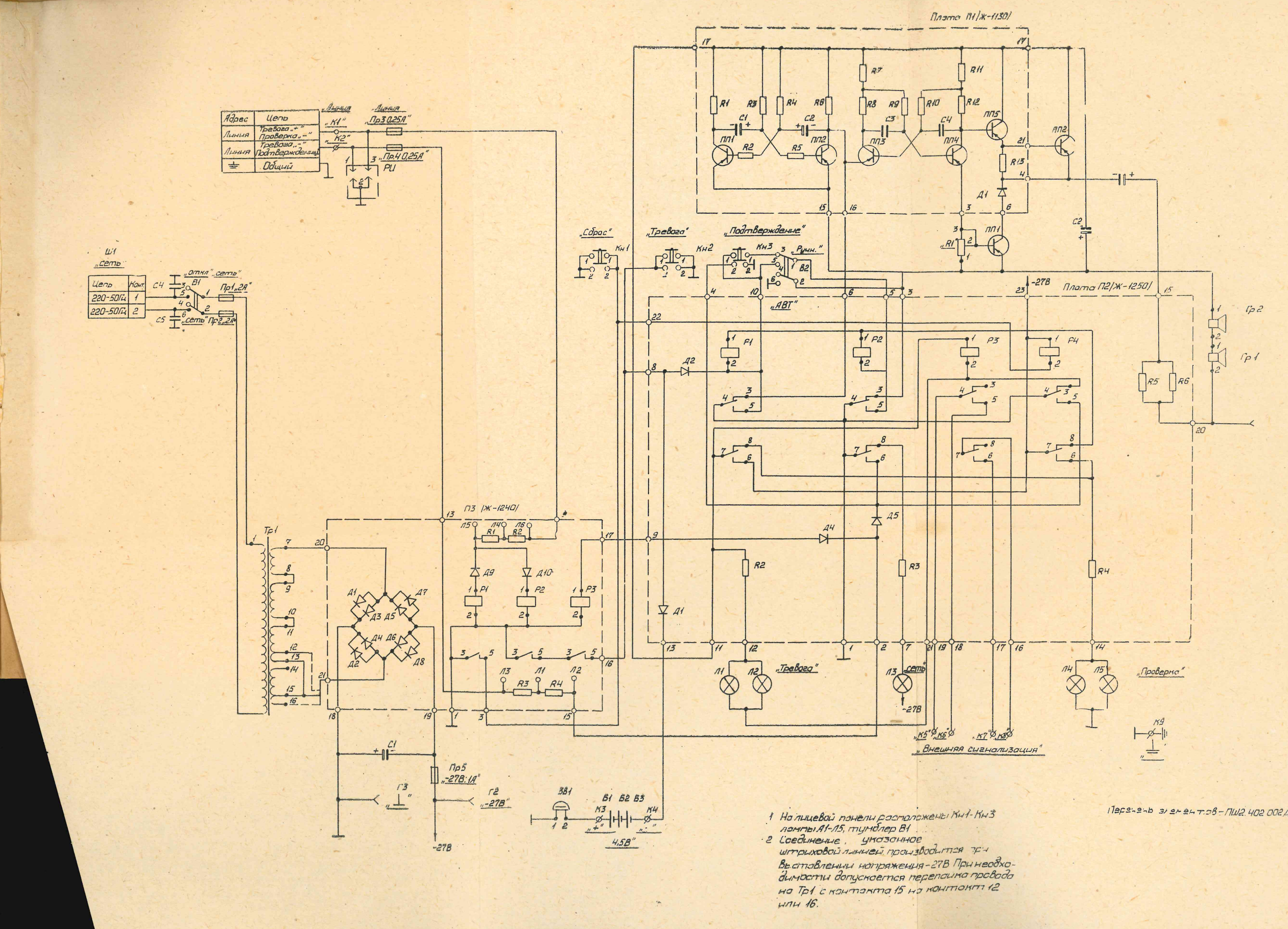
№№ п/п	Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответст-венного лица
			о назначении	об отчислении	

Продолжение

№№ п/п	Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответст-венного лица
			о назначении	об отчислении	

12. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ





Плата П1 (Ж-1130)
Плата П2 (Ж-1250)
П3 (Ж-1240)
Адрес
Цепь
Линия
Тревога „+"
Проверка „-"
Тревога „-"
Подтверждение
Общий
„Линия"
„К1"
„К2"
„Пр3 0,25А"
„Пр.4 0,25А"
РИ
Ш1
„сеть"
Цепь
Конт.
220-50Гц
„откл" „сеть"
„сеть"
Пр1 „2А"
Пр2 „2А"
Тр1
„Сброс"
„Тревога"
„Подтверждение"
Кн1
Кн2
Кн3
„Ручн."
„АВТ"
В2
-27В
Гр1
Гр2
„Тревога"
„сеть"
„Проверка"
„Внешняя сигнализация"
Пр5
„-27В 1А"
Г2
„-27В"
Г3
ЗВ1
Б1 Б2 Б3
К3
К4
4,5В
К9
1 На лицевой панели расположены Кн1-Кн3 лампы Л1-Л5, тумблер В1
2 Соединение, указанное штриховой линией, производится при выставлении напряжения -27В. При необходимости допускается перепайка провода на Тр1 с контакта 15 на контакт 12 или 16.
Перечень элементов - ПШ2.402 002 Д